Agriculture et Agroalimentaire Canada | Agriculture and Agri-Food Canada

Un nouveau chapitre pour le canola canadien : la technologie d'AAC contribue au succès d'une usine de production de biodiesel

L'huile de canola s'est déjà taillé une place importante dans les cuisines, les entreprises de transformation des aliments et les restaurants du monde entier. Une technologie élaborée par des chercheurs d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) au Centre de recherches de Saskatoon en Saskatchewan a toutefois créé un nouveau marché pour les graines de canola hors-grade, cette fois, comme matière première dans la production de biodiesel. Ces efforts ont engendré une nouvelle industrie du biodiesel à base de canola au Canada.

En juillet 2009, la collaboration entre les chercheurs, l'industrie et les producteurs de canola a abouti à l'inauguration d'une usine de pressage et de production de biodiesel à Foam Lake, en Saskatchewan. La société Milligan Bio-Tech Inc. se sert d'une technologie d'AAC, pour laquelle elle détient une licence d'exploitation depuis 2007, pour produire du biodiesel de haute qualité à partir de canola non comestible (chauffé, vert et de printemps battu) normalement jugé inutilisable par l'industrie.

Le partenariat entre AAC et la société Milligan Bio-Tech comprend des éléments importants qui sont essentiels pour obtenir un avantage innovateur et concurrentiel en agriculture – des produits améliorés à valeur ajoutée qui réduisent la quantité de déchets, ce qui se traduit par la mise à profit des possibilités, l'établissement de nouveaux marchés, la création d'emplois dans les zones rurales et la possibilité pour les producteurs de prendre les devants et de toucher une part des bénéfices.

AAC a joué un rôle clé et historique dans l'aventure du canola : des chercheurs du Centre de recherches de Saskatoon et de l'Université du Manitoba en ont lancé la culture sur les marchés mondiaux en 1974. Alors qu'elle était en déclin, cette culture connue sous le nom de colza est rapidement devenue une denrée précieuse et a donné naissance à une industrie florissante au Canada, en profitant à toute une gamme d'intervenants, soit des producteurs aux agrofournisseurs en passant par les chercheurs, les presseurs, les transformateurs, les exportateurs et les commerçants.

En 1993, le canola était bien implanté au Canada et ses marchés d'exportation étaient prospères. Les chercheurs du Centre de recherches de Saskatoon ont alors commencé à collaborer avec la Commission de développement du colza de la Saskatchewan pour trouver une façon économique de produire du biodiesel au Canada. L'équipe a bientôt été appuyée par un groupe de producteurs avant-gardistes et passionnés de Foam Lake (maintenant la société Milligan Bio-Tech) et des chercheurs de l'Université de la Saskatchewan qui ont continué à collaborer avec AAC pour concevoir des produits à base de canola.

Lorsque cette recherche a débuté, le biodiesel était loin d'être un mot courant, mais les collaborateurs ont travaillé pour le faire connaître et pour commercialiser leurs nouveaux produits. Une fois que la technologie a été suffisamment développée, le biodiésel a été produit en quantité suffisante pour faire l'objet de tests sur le marché et gagner une certaine popularité. L'expertise de plusieurs

Canada

des intervenants de la Saskatchewan, dont l'usine pilote POS, le Saskatchewan Research Council et le BioProcessing Centre de Saskatoon, a permis de recueillir les données nécessaires pour mettre à niveau la technologie et augmenter la visibilité du projet.

En 2002, dans une mise à l'essai sur le terrain, l'équipe et Saskatoon Transit ont uni leurs forces dans l'inauguration d'un « biobus » (qui fonctionne toujours) pour étudier l'incidence du biodiesel sur la consommation de carburant, l'usure du moteur et la longévité de ce véhicule lourd. Au cours de la démonstration du diesel renouvelable de 2007-2008 en Alberta, d'autres essais sur le terrain ont confirmé l'utilité et l'exploitabilité des mélanges à faible concentration de diesel renouvelable par temps froid. Les essais, gérés par Climate Change Central et parrainés par AAC, Shell Canada Ltée, le Conseil canadien du canola, Milligan Bio-Tech Inc. et d'autres, ont donné lieu à la plus vaste étude sur le rendement des diesels renouvelables par temps froid et ont nécessité l'utilisation de plus de 60 camions de différentes tailles.

Au fil des ans, grâce à différents essais sur le terrain et aux commentaires des utilisateurs finaux, le biodiesel à base de canola a été amélioré continuellement jusqu'à dépasser les normes nord-américaines et européennes. Milligan vend désormais d'autres produits à base de canola (agent de conditionnement du carburant diesel, huile pénétrante, dépoussiérant de route et tourteau pour animaux) aux secteurs de l'agriculture, de l'aviation, de la foresterie, du camionnage et des mines. L'entreprise vend aussi ses produits à des ministères provinciaux et à des administrations municipales, qui les ont inclus dans leur parc automobile. Les ventes des produits de Milligan ont augmenté chaque année depuis la première année de production en 2001, et les débouchés au Canada, aux États-Unis et à l'étranger n'ont cessé de s'élargir.

Le biodiesel peut remplacer un pourcentage important du diesel pétrolier dans le monde entier, ce qui aurait des effets bénéfiques sur l'environnement. Alors qu'on estime que d'autres formes de biocarburant font concurrence à la production alimentaire, la technologie canadienne augmente la production alimentaire totale en utilisant les graines de basse qualité et en convertissant 70 % des graines en aliments pour animaux.

De plus, la technologie de biodiesel élaborée en Saskatchewan permettra à l'industrie canadienne d'atteindre les objectifs fédéraux exigeant une teneur de 5 % de carburant renouvelable dans l'essence d'ici le 15 décembre 2010 et de contribuer à l'engagement pris par le gouvernement du Canada de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 17 % par rapport au niveau de 2005 d'ici 2020. La technologie permet également l'utilisation des oléagineux pour des applications à valeur élevée, constitue un processus plus rentable de raffinage des déchets du secteur des oléagineux, réduit le coût de production du biodiesel, permet aux fabricants de diversifier leur offre de produits et améliore le rendement du biodiesel pour l'utilisateur final.

La croissance de Milligan Biotech a eu des retombées considérables pour Foam Lake et la Saskatchewan aux échelles locale et provinciale, notamment sur les plans de la création d'emplois et les retombées économiques. Aujourd'hui, l'investissement total de la société s'élève à plus de 15 millions de dollars et l'entreprise emploie 28 personnes à Foam Lake, une localité qui compte seulement 1 200 habitants. L'avenir s'annonce prometteur pour cette entreprise qui continue de lancer de nouveaux produits et entend construire une méga-usine pouvant produire 150 millions de litres de biodiesel par année d'ici 2012.

De leur côté, les chercheurs d'AAC à Saskatoon qui ont développé la technologie ayant donné naissance à la société sont fiers d'avoir joué un rôle dans cette aventure agricole réussie aux allures d'un conte de fées.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2010

Nº de catalogue A72-91/2010F-PDF
ISBN 978-1-100-95700-5
Nº AAC 11258F

IMPRIMÉ AU CANADA
PRINTED IN CANADA

Also available in English under the title: *New Chapter for Canada's Canola Crop: AAFC technology contributes to biodiesel facility's success*